

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-234007
 (43)Date of publication of application : 02.09.1998

(51)

Int.Cl. H04N 5/93
 G11B 27/031
 H04N 5/7826

(21)Application number : 09-180176
 (22)Date of filing : 04.07.1997

(71)Applicant : SONY CORP
 (72)Inventor : ONIKI ARIYOSHI

(30)Priority

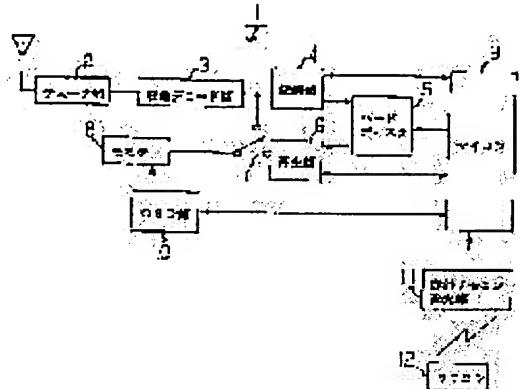
Priority number : 08338235 Priority date : 18.12.1996 Priority country : JP

(54) RECORDING AND REPRODUCING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the recording and reproducing device that records one-day's television broadcast programs on a recording medium where the improved operability is realized.

SOLUTION: The recording and reproducing device 1 records television broadcast programs for a day on a hard disk 5. The hard disk 5 has ring buffer areas where all programs for a day are recorded and storage areas where programs whose storage is desired by the viewer are stored. The recording and reproducing device 1 reproduces the programs recorded in the ring buffer area and gives a comment on as to whether or not the program is to be deleted or stored after the reproduction of the program is finished. The program is deleted or stored in a storage area based on the selection by the viewer.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 26.04.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision]

(19)日本国特許庁 (JP) (12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-234007

(43)公開日 平成10年(1998)9月2日

(5)Inn.Cl ^a	翻刻再生	F1
H04N 5/93	H04N 5/93	Z
G11B 27/031	5/732	Z
H04N 5/7826	G11B 27/02	B

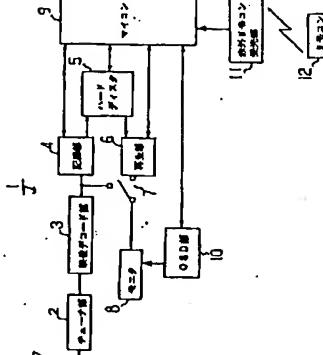
審査請求 未請求 新規性の要6 OL (全16頁)

(21)出願番号 特願平9-180176	(71)出願人 00002185
(22)出願日 平成9年(1997)7月4日	(72)発明者 鬼木 有美
(31)優先権主張番号 特願平8-338235	東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
(32)優先日 平8(1996)12月18日	一株式会社内
(33)優先権主張国 日本 (JP)	(74)代理人 井理人 小畠 晃 (外2名)

(5)【発明の名稱】 翻刻再生装置

(5)【要約】 【課題】 記録媒体に1日分のテレビジョン放送を記録することができる記録再生装置で、その操作性の向上を実現した記録再生装置を提供する。

【解決手段】 記録再生装置1は、テレビジョン放送される番組を1日分すべてハードディスク5に記録する。ハードディスク5は、1日分の番組をすべて記録されるリンクバッファ領域と、視聴者が保存を希望する番組を記録しておける保存領域とに分割されている。記録再生装置1は、このリンクバッファ領域に記録された番組を再生し、この番組が終了した後に番組を消去するか保存するかのコメントをだす。視聴者の選択に基づき、番組を消去、または保存領域に番組を保存する。



【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところが、記録再生装置のハードディスクの容量が1日分の放送の記録容量の5分しかないと仮定すると、その記録容量が記録されなければならない。そのため、例えば、再生中に画面に出ていた番組を消去して見ることにより、例えば、記録再生装置の記録容量が記録された番組の容量を気にして消さないで操作を始めた場合や組替用により放送時間が削除された場合などを想定せば記録ができる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところが、記録再生装置のハードディスク等を用いて放送される1日分すべての映像等をハードディスク等に記録しておき、後から希望する番組のみを選択して見ることも考える。このように、1日分すべてのテレビジョン放送される番組が記録しておき、後から希望の番組をハードディスク等に記録しておき、後から希望の番組のみを選択して見ることにより、例えば、記録再生装置の記録容量が記録された番組の容量を気にしなくても済む。また、操作を始めた場合や組替用により放送時間が削除された場合などを想定せば記録ができる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところが、記録再生装置のハードディスクの容量が1日分の放送の記録容量の5分しかないと仮定すると、その記録容量が記録されなければならない。そのため、例えば、再生中に画面に出ていた番組を消去して見ることにより、例えば、記録再生装置の記録容量が記録された番組の容量を気にしないで操作を始めた場合や組替用により放送時間が削除された場合などを想定せば記録ができる。

【0007】

【発明が解決するための手段】上述の問題を解決するための手段は、リンクバッファ領域に記録されたビデオ信号に基づき上記表示手段に表示した映像を再生するため、本発明に係る記録再生装置は、リンクバッファ領域と、表示手段と、表示手段と、表示手段と、記録手段と、操作入力手段とを備える。

【0008】

【発明が解決するための手段】上記表示手段及び上記表示手段が上記記録媒体のリンクバッファ領域に記録されたビデオ信号に基づき上記表示手段に表示した映像を再生するため、本発明に係る記録再生装置は、リンクバッファ領域とからなる記録媒体、表示手段と、記録手段と、再生手段と、表示手段と、表示手段と、記録手段と、操作入力手段とを備える。

【0009】

【発明が解決するための手段】上記記録媒体は、上記表示手段が上記記録媒体のリンクバッファ領域に記録されたビデオ信号に基づき上記表示手段に表示した映像を再生するため、本発明に係る記録再生装置は、リンクバッファ領域とからなる記録媒体、表示手段と、記録手段と、再生手段と、表示手段と、表示手段と、記録手段と、操作入力手段とを備える。

[0 0 1 5] 奏鳴デコード部3は、チューナ部2によりチャンネルの選択をした信号から映像信号、音声信号、その他の所定のデータ等、以下、合わせて映像信号とす。この映像データコード部3は、放送局から放送される映像信号が上記のようにデジタル放送であるためデジタル処理を行う。なお、この映像データコード部3に、例えば、アナログデジタル変換器等を備えることによりアナログ放送であっても本説明を適用することができる。

[0 0 1 6] 記録部4は、映像データコード部3により復調された映像信号をハードディスク5に記録する。

[0 0 1 7] ハードディスク5は、映像信号を放送局で放送された情報内容の所定の単位であるいわゆるテレビ番組番組（以下、番組と称する）毎に記録する。

[0 0 1 8] 再生部6は、ハードディスク5に記録された番組の映像信号を再生し、再生した番組の映像信号をモニタ8に供給する。

[0 0 1 9] スイッチ部7は、モニタ8に供給する映像信号を音声信号と再生部6からモニタ8に供給する映像信号のいずれかに切り替える。スイッチ部7は、放送された番組をリアルタイムで見る場合において、映像データコード部3からモニタ8に供給する。

また、スイッチ部7は、ハードディスク5に記録された番組を見る場合において、再生部6からの映像信号をモニタ8に供給する。

[003.3] 完全消去リストは、完全日時、番組名、番組ID、再生回数の5項目からリストアップされている。またこの完全消去リストは、消去した日が近いものから所定数の番組、残れば1番組がリストアップされる。

[003.4] なお、この消去リストにリストアップされる番組のうち消去する番組と、残る番組は、ハードディスク5の保存領域に記録されている。

[003.5] 図3及び図4は、上述した消去リスト及び保存リストの管理方法を示したフローチャートである。

[003.6] 24時再生装置1の記録者がモニコン12を操作することにより、ハードディスク5に記録した番組の管理を開始する。

[003.7] 図3に示すステップS10.1において、24時再生装置1は、記録者がモニコン12のリスト表示ボタンを押すと、ステップS10.2において、図5に示すリスト表示画面に表示する。このリスト表示画面は、消去リスト又は保存リストのリストを選択する画面であり、記録者はモニコン12を利用してカーソルを上下に動かし「消去リスト」又は「保存リスト」を選択する。

[003.8] ステップS10.3において、ステップS1.0.2で記録者が選択したリストの判断をする。消去リストが選択された場合はステップS1.0.4に進み、消去リスト

た番組には、それぞれ番組消去フラグがついており、この番組消去フラグはマイコン9により管理されている。この番組消去フラグは、ハードディスク5に記録されてるいる番組のうち消去する番組を管理するフラグである。

[002.4] また、このハードディスク5は、保存領域に新しい番組を保存する場合、番組消去フラグが立つてない番組を記録するようにマイコン9により管理されており、つまり、記録した番組が他の番組が押してり管理され、新しい番組が記録されると古い番組が押し出される形で消去される。したがって、記録者が記録した番組の消去を希望し、そのため記録した番組に番組消去フラグが立っているときでも、先に、番組消去フラグが立っている古い番組が残つていればすぐにはその番組は消去されない。

[002.5] つぎに、記録再生装置1のハードディスク5に記録した番組の管理方法、放送された番組をリアルタイムで見る方法、ハードディスク5に記録した番組を見る方法について、この記録再生装置1の処理内容をアーチャーによって示す。また、このフローチャートをと併せてモニタ8に表示される指示画面を示し説明する。

[002.6] 記録再生装置1のハードディスク5に記録した番組の管理方法について説明する。

【0011】 [発明の実施の形態] 以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

【0012】 本発明に係る記録再生装置は、記録媒体としてハードディスクを用いて、放送局からのデジタルのテレビジョン放送を受信しその映像信号等を記録する。また、この記録再生装置は、放送局から放送されれる1日分すべての映像信号等を記録ができる、希望の番組を後から選択して見ることができる。また、この記録再生装置は、テレビジョン放送をリアルタイムで見る場合には、映像をモニタに表示するとともにハードディスクに記録することができる。

【0013】 記録再生装置1は、図1に示すように、チューナ部2と、映像コード部3と、記録部4と、ハードディスク5と、再生部6と、スピッチャ7と、モニタ8と、マイクロコンピュータ9と、OSD (On Screen Display) 部10と、赤外線リモートコントローラー受光部11とを備え、この記録再生装置1の操作をリモートコントローラ12により行う。

【0014】 チューナ部2は、アンテナで受信したテレビジョン放送のチャンネルを選択をする。チューナ部2が受信するテレビジョン放送は、本実施の形態においてアンテナより空気波を受信するものを挙げているが、例えば、光データ通信による有線通信によるものであって

番組は、番組のリストとしてマイコン9に管理されている。これらの番組は、保存リストと消去リストとに分けてマイコン9に管理される。

【0028】保存リストは、視聴者が保存を希望した番組のリストであり、ハードディスク5からの保存履歴に記録される。この保存リストには、記録日時、番組名、保存判断、再生回数の4項目がリストアップされている。

【0029】また、消去リストは、視聴者が保存を希望しない番組のリストであり、復活可能リストと完全消去リストとに分けられている。

【0030】復活可能リストとは、視聴者が保存を希望しないとしたため消去フラグが立っているが、まだその記録履歴に別の番組が記録されておらず、番組がハードディスク5に立っているもののリストである。つまり、ハードディスク5に記録されている番組は、番組消去フラグが立っていない記録日時が一番古い番組が記録されている領域に記録するようマイコン9により管理されているため、消去フラグが立っていてもまだ番組が残っている場合があるからである。

【0031】この復活可能リストは、記録日時、番組名、消去日時、再生回数の4項目がリストアップされている。

【0032】完全消去リストとは、番組が記録されていた領域に別の番組を記録したため、完全に消去された番組のリストである。

S1121からの処理に進む。

【0039】消去リストが選択されると、ステップS104において、図6に示す消去リストの復活可能リストと完全消去リストの選択画面を表示する。視聴者は、リモコンS112を利用して「復活可能リスト」又は「完全消去リスト」を選択する。

【0040】ステップS105において、視聴者が選択した消去リストの判断を示す。復活可能リストが選択された場合はステップS1106に進み、復活可能リストが選択されなかった場合はステップS1112に進む。

【0041】復活可能リストが選択されると、ステップS106において復活可能リストを表示する。この復活可能リストは、図7に示すように記録日時、番組名、消去日時、再生回数の4項目がリストアップされている。

視聴者は、このリスト表示に基づきこれらの番組を選択(保存)するか古い方は完全に消去するかどうかを選択できる。この場合、視聴者は、復活可能リストが表示されている画面をカーソルを上下に動かしながら番組を選択する。番組を選択した後、図8に示すように、「番組の復活(保存)」又は「完全消去」の選択を行う。

【0042】ステップS107にて、番組を選択した(保存)するか完全消去するかの判断をする。選択した番組を選択(保存)する場合はステップS108に進み、選択した番組を完全消去する場合はステップS110に進む。

【0043】選択した番組を復活（保存）する場合は、ステップS108において図9（a）に示す保存期間画面を表示し、ステップS109において、番組の消去フラグをさせて処理を終する。また、ステップS110において、図9（b）に示す完全消去画面を表示する。ステップS111において、番組を消去し処理を終る。ステップS112において、番組を選択した場合は、番組の保存期間の修正をする場合に、番組の保存期間の修正をする場合に、番組の保存期間の修正をする場合は、ステップS123に進む。

合はステップS 2 0 5に進み、押さずに所定時間経過した場合はステップS 2 0 8に進む。

【0 0 6 4】認証者がYES又はNOのボタンを押した場合は、ステップS 2 0 5において認証消去認証画面に基づいて認証者が押したリモコン1 2のYES又はNOを判断する。認証者がYESのボタンを押した場合はステップS 2 0 6に進み、認証者がNOのボタンを押した場合はステップS 2 0 7に進む。

【0044】ステップS1.0.6で完全消去リストを選択した場合は、ステップS1.1.2において図1.0に示す完全消去リストを表示する。このとき、完全に消去されたリストを時間的に近い順に10個の差額を表示する。
【0045】ステップS1.2において、保存年月が所定範囲内にない場合は、選択前の保存年月が所定範囲外である旨を表示する。
【0046】ステップS1.2.9において、保存年月が入力されたか否かを判断する。保存年月が入力されていなければ、ステップS1.3.0において、この年月のデータを保存する組のリストに加え処理を終了する。
【0047】また、ステップS1.2.9において、保存年月が所定範囲外である場合は、選択前の保存年月が所定範囲内である旨を表示する。

【0065】知覚者がYESのボタンを押した場合は、ステップS206において、ステップS207において、ステップS208に進む。

【0066】知覚者がYESのボタンを押した場合は、ステップS204でボタンを押せずに、ステップS205でボタンを押せた場合は、ステップS206において図19に示す消去強調画面を表示し、ステップS207において消去フラグを立て処理を終了する。

【0067】知覚者がYESのボタンを押した場合は、ステップS305において、ステップS306において、ステップS307において、ステップS308において、ステップS309に進む。

【0068】知覚者がYESのボタンを押した場合は、モコン1-2のYES又はNOのボタンのいずれを押したかを判断する。知覚者がYESのボタンを押した場合はステップS305に進む、NOのボタンを押した場合はステップS306に進む。

【0069】モコン1-2のYES又はNOのボタンを押した場合は、ステップS307において、ステップS308において、ステップS309に進む。

【0070】モコン1-2のYES又はNOのボタンを押した場合は、ステップS305において、ステップS306において、ステップS307において、ステップS308において、ステップS309に進む。

【0045】このように、記録再生装置1は、上述したステップS1.01からステップS1.12までの処理により保有リストの管理をすることができる。

【0046】一方、消去リストの管理をすることができる。

【0047】この場合は、例えば、リモコン1.12の入力が選択された場合は、図4に示すステップS1.01から処理が終了されなかった場合、つまり保有リストが選択されなかった場合は、図4に示すステップS1.12から処理が終了する。

0のボタンを押した場合は、ステップS208において、ステップS201からステップS120までの処理によりリアルタイムでの再生をすることができる。
100671このように、記録再生装置1は、上述したステップS201に示す保存基盤裏面を表示し、ステップS208において、記録された音楽情報を表示し、音楽の消去フラグを下げて処理を終了する。
100771また、ステップS305で装置を保存すると判断した場合は、ステップS309において、図25に示す消去基盤裏面を表示し、記録された音楽情報を消去し、ステップS308において、音楽の消去フラグを上げて処理を終了する。

【0047】保有リストが選択された場合はステップS112において、図11に示す保有リストを表示する。
この保有リストは、記録日、番組名、保存期間、再生回数の4項目がリストアップされている。

【0048】ステップS122において、視聴者は、リモコンキー12を利用し保有リストの番組を消去するか保存する。

【0049】図17は、視聴者がリアルタイムで番組を

モコブ 2 のテンキーでこの画面の指示に基づけば平
月日を入力します。

100711 ステップS310において、記録者により
保存年月日が入力されたか否かを判断する。保存年月
日が入力されていればステップS311に進み、保存年月
日が所定時間入力されない場合はステップS314に進
む。

30 30 チャートである。
30 30 10.0.6.01 要燃者がリアルタイムで番組を見る場合
30 30 は、視聴者がリモコン 1.2 等で電源スイッチを入れるこ
30 30 とににより処理が開始される。
30 30 [0.0.6.1] ステップ S 2.0 において、記録再生装置
30 30 1 は、映像データコード部 3 で復調した番組の映像信号をそ
30 30 うして、音声データコード部 4 で復調した番組の音声信号をそ
30 30 うして、番組情報を表示する。
30 30 10.0.4.9] ステップ S 2.3において、番組を消去す
30 30 るか消去しないかの判断をする。選択した番組を消去す
30 30 るか消去しないかの判断をする。

領域に記録した音組の再生が開始する。ここで、ハードディスク5のリンクバッファ領域には、記録再生装置1の装置機能である1日分の番組をすべて保有する機能により未再生の番組が保存してある。

【0071】ステップS301において、ハードディスク5のリンクバッファ領域に記録された音組の中から選択した音組がハードディスク5に記録され、次に、

ステップS311において図2-6に示す表示を示す。

ステップS312においてこの年月日のデータを保存するリストに追加し、ステップS313において番組消去フラグを下げる処理を終了する。

また、ステップS310で保存年月日が所定時間に入力されない場合は、図2-7に示す表示を示す。

【0080】また、ステップS310で保存年月日が所定時間に入力されない場合は、図2-7に示す表示を示す。

番組の映像等を出力する。この際、モニタ8から出力されている映像の映像番号は、同時にハードディスク5のリンクバッファ領域に記録されている。

10 [0 0 6 2] 番組が終了すると、ステップS2 0 3において、図1 (a) に示す「終了」を表示し、その後、図1 (b) に示す番組消去用スティンプS2 0 2で出力され、リモコン1 2を利用しスティンプS2 0 2で出力されれば、番組の消去をする。ここで、番組の消去をする選択肢を採る。ここで、番組の消去をする選択肢を採る場合はステップS1 2 3に戻り、番組の消去をする選択肢を採る場合はステップS1 2 5に戻る。

11 [0 0 5 1] 番組の消去をする場合は、ステップS1 1 2において、図1 (a) に示す「終了」を表示し、その後、図1 (b) に示す番組消去用スティンプS2 0 2で出力されれば、番組の消去をする。ここで、番組の消去をする選択肢を採る場合はステップS1 2 3に戻り、番組の消去をする選択肢を採る場合はステップS1 2 5に戻る。

【0072】ステップS3.0において、ハードディスクの保存領域に読取り者が選択した録組を保存することができる容量があるかないかを判断する。ハードディスクの保存領域に読取り者が選択した録組を保存することができる容量がある場合は、保存領域はS3.0に選択が進み、ハードディスクが一時的に記録者が選択した録組を保存することができる容量が足りない場合は、図

た番組を消去するか保存するかを選択する。番組を保存する場合は「YES」ボタンを押し、番組を消去する場合は「NO」ボタンを押す。

【0.6.3】ステップ S 0.4において、ステップ S 2 0.3で表示した粗画質確認画面に基いて視聴者がリモコン1の「YES」又は「NO」ボタンを押したかを判断する。視聴者が「YES」又は「NO」ボタンを押した場合は修正すると選択した場合は、ステップ S 1.2.3で番組の保存期間を修正して、図1.5に示す画面が表示され、再度番組の保存期間を修正するか否かの確認をする。ここで、番組の保存を修正するか否かを確認する。

【0.6.2】また、ステップ S 1.2.3で番組の保存期間を修正すると選択した場合は、ステップ S 1.2.7において図1.4に示す消去確認画面を表示し、ステップ S 1.2.6において番組の消去フラグを上げて処理を終了する。

2.2に示すステップS3.2から処理が途中不足分の存在を確認する。
【0073】ハードディスク5の保存領域に視聴者が選択した録画を保存することができる容置がある場合、ステップS3.0において、視聴者が選択した録画を再生する。
【0074】視聴者が選択した録画の再生が終了する。
【0084】ステップS3.2において、保存リストを表示する。
表示されている録画の中から消去できるものがあれれば視聴者がモコン7のボタンを押し、処理がステップS3.2.4に進む。また、視聴者がこの保存リストのなかに消去できるものがないと判断すればリモコン7のボタンを押し、処理が図2.1に示す

(6)

合はステップS 2 0 5に進み、押さずに所定時間経過した場合はステップS 2 0 8に進む。

【0 0 6 4】認証者がYES又はNOのボタンを押した場合は、ステップS 2 0 5において認証消去認証画面に基づいて認証者が押したリモコン1 2のYES又はNOを判断する。認証者がYESのボタンを押した場合はS 2 0 6に進み、認証者がNOのボタンを押した場合はS 2 0 7に進む。

【0 0 6 5】ステップS 3 0 4に進む。ステップS 3 0 4において、認証者が選択した認証の再生が終了すると、図2 3 (a)に示す「終」を表示し、その後、図2 3 (b)に示す認証消去認証画面を表示する。認証者は、リモコンを1 2を操作してステップS 3 0 3で出力した認証を消去するか保存するかを選択する。認証者がYESのボタンを押す場合はS 3 0 4に進み、認証者がNOのボタンを押す場合はS 3 0 5に進む。

【0065】知覚者がYESのボタンを押した場合は、ステップS206において、ステップS207において、ステップS208に進む。

【0066】知覚者がYESのボタンを押した場合は、ステップS204でボタンを押せずに、ステップS205でボタンを押せた場合は、ステップS206において図19に示す消去強調画面を表示し、ステップS207において消去フラグを立て処理を終了する。

【0067】知覚者がYESのボタンを押した場合は、ステップS305において、ステップS306において、ステップS307において、ステップS308において、ステップS309に進む。

【0068】知覚者がYESのボタンを押した場合は、モコン1-2のYES又はNOのボタンのいずれを押したかを判断する。知覚者がYESのボタンを押した場合はステップS305に進む、NOのボタンを押した場合はステップS306に進む。

【0069】モコン1-2のYES又はNOのボタンを押した場合は、ステップS307において、ステップS308において、ステップS309に進む。

【0070】モコン1-2のYES又はNOのボタンを押した場合は、ステップS305において、ステップS306において、ステップS307において、ステップS308において、ステップS309に進む。

0のボタンを押した場合は、ステップS208において、ステップS201からステップS120までの処理によりリアルタイムでの再生をすることができる。

100671 このように、記録再生装置1は、上述したステップS201に示す保存基盤裏面を表示し、ステップS208において、記録された音楽情報を表示し、音楽の消去フラグを下げて処理を終了する。

100672 また、ステップS305で装置を保存する場合、ステップS309において、図24に示す消去基盤裏面を表示し、ステップS307において、記録された音楽情報を表示し、音楽の消去フラグを上げて処理を終了する。

100673 また、ステップS305において、図25と判断した場合は、ステップS309において、図25に示す保存年月日入力画面が表示される。記録者は、リ

モコブ 2 のテンキーでこの画面の指示に基づけば平
月日を入力します。

100711 ステップS310において、記録者により
保存年月日が入力されたか否かを判断する。保存年月
日が入力されていればステップS311に進み、保存年月
日が所定時間入力されない場合はステップS314に進
む。

【0072】ステップS3.0において、ハードディスクの保存領域に読取り者が選択した録組を保存することができる容量があるかないかを判断する。ハードディスクの保存領域に読取り者が選択した録組を保存することができる容量がある場合は、保存領域はS3.0に選択が進み、ハードディスクが一時的に記録者が選択した録組を保存することができる容量が足りない場合は、図

2.2に示すステップS3.2から処理が途中不足分の存在を確認する。
【0073】ハードディスク5の保存領域に視聴者が選択した録画を保存することができる容置がある場合、ステップS3.0において、視聴者が選択した録画を再生する。
【0074】視聴者が選択した録画の再生が終了する。
【0084】ステップS3.2において、保存リストを表示する。
表示されている録画の中から消去できるものがあれれば視聴者がモコン7のボタンを押し、処理がステップS3.2.4に進む。また、視聴者がこの保存リストのなかに消去できるものがないと判断すればリモコン7のボタンを押し、処理が図2.1に示す

11
スタートから再度開始される。

12
県、これらの番組の番号は、例えば番組が放送された日時の順番に並んでソートされることができる。

13
10051ステップS324において、視聴者は、図30に示す保有リストの表示に基づき画面カーソルを上下に動かし番組の番号をソートして、このステップS324において選択された番組に番組消去フラグを立てます。

14
10052ステップS325において、視聴者が選択した番組を消去することにより、再生する番組を保存できる容量が確保されたか否かを判断する。容量が確保されない場合には、新たなる番組の番号が上書き記録されないように処理された領域がなくなり、番組の番号が記録されないようになります。また番組の番号の管理がなされることは、その操作性の向上を実現できる。

15
10053ステップS326において、図31に示す容量不足表示をする。この表示の後ステップS324に進み番組を消去する番組を再度選択し直す。

16
10054このように、記録再生装置1では、上述したステップS301からステップS326までの処理により保有リストの管理をすることができる。

17
10055ところで、ステップS305において、視聴者がリンクバッファ領域に記録された番組の保存を選択した場合、マイコン9は、リンクバッファ領域に記録された番組の番号を保存領域に移動して保存するのではなく、リンクバッファ領域で視聴者が選択した番組の番号が記録されている領域に、新たなる番組の番号が上書き記録されないように処理してもよい。この様子を図32に示す。

18
10056すなわち、新たな番組の番号の上書き記録が可能な領域に記録されている番組は、新たな番組が上書き記録され消去されることになる。上書き記録が不可能な領域に記録された番組は、一度消去の処理をした後でも消去の取消をすることができる。

19
10057また、記録再生装置1は、ハードディスク5に記録した番組の管理をすることができるため、消去リスト又リストをいつでも見ることができます。

20
10058また、記録再生装置1は、リンクバッファ領域に記録された番組の番号が上書き記録されないように処理がなされた後と、図33に示すように、新たな番組の番号が上書き記録されないようになります。新たな番組の上書き記録がなされないようになります。

21
10059しかし、リンクバッファ領域に記録された複数の番組に対して新たな番組の番号が上書き記録されないように処理がなされた後と、図33に示すように、新たな番組の番号が上書き記録されないようになります。新たな番組の上書き記録がなされないようになります。

22
10060これにより、リンクバッファ領域に記録された番組を保存する際に、リンクバッファ領域から保存領域へ移された番組の番号をリンクバッファ領域に記録して保存する必要がなく、番組の番号の保存がより円滑に行われる。

23
10061また、リンクバッファ領域で新たなる番組の番号を記録がなされないようにして、リンクバッファ領域の新たな番組の番号が上書き記録されないように処理された番組の番号を消去する。

24
10062そこでマイコン9は、リンクバッファ領域で新たな番組の番号が上書き記録されないように処理された番組の番号をリンクバッファ領域に記録する上、番組の記録や読み出しが時間かかる等の都合が起きてくる。

25
10063そこでマイコン9は、リンクバッファ領域で新たな番組の番号が上書き記録されないように処理された番組の番号をリンクバッファ領域に記録する上、番組の管理がなされ番組の番号を記録するときに、リンクバッファ領域の新たな番組の番号が容易になる。

26
10064また、新たな番組の番号が上書き記録されないように処理された番組の番号を保存領域に記録する上、番組の記録媒体はディスク等を用いて説明したが、この記録媒体は記録容量を有するもよい。例えば、数ギガバイト単位の記録容量を有する

【図15】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

【図16】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

【図17】本発明に係る記録再生装置のリアルタイムで記録を見る場合の処理内容を説明するフローチャートである。

【図18】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

【図19】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

【図20】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

【図21】本発明に係る記録再生装置のハードディスクのリンクバッファ領域に記録した番号を見る場合の処理内容を説明するフローチャートである。

【図22】本発明に係る記録再生装置のハードディスクのリンクバッファ領域に記録した番号を見る場合の処理内容を説明するフローチャートである。

【図23】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

【図24】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

【図25】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

【図26】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

【図27】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

【図28】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

【図29】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

【図30】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

【図31】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

【図32】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

【図33】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

【図34】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

【図35】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

【図36】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

【図37】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

【図38】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

【図39】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

【図40】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

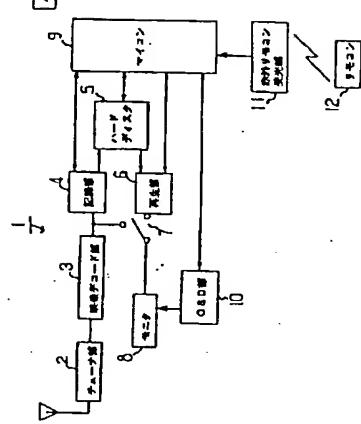
【図41】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

【図42】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

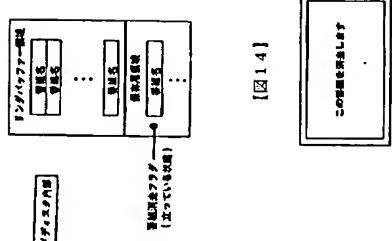
【図43】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

【図44】本発明に係る記録再生装置の OSD部から出力される表示画面を示す図である。

[図1]

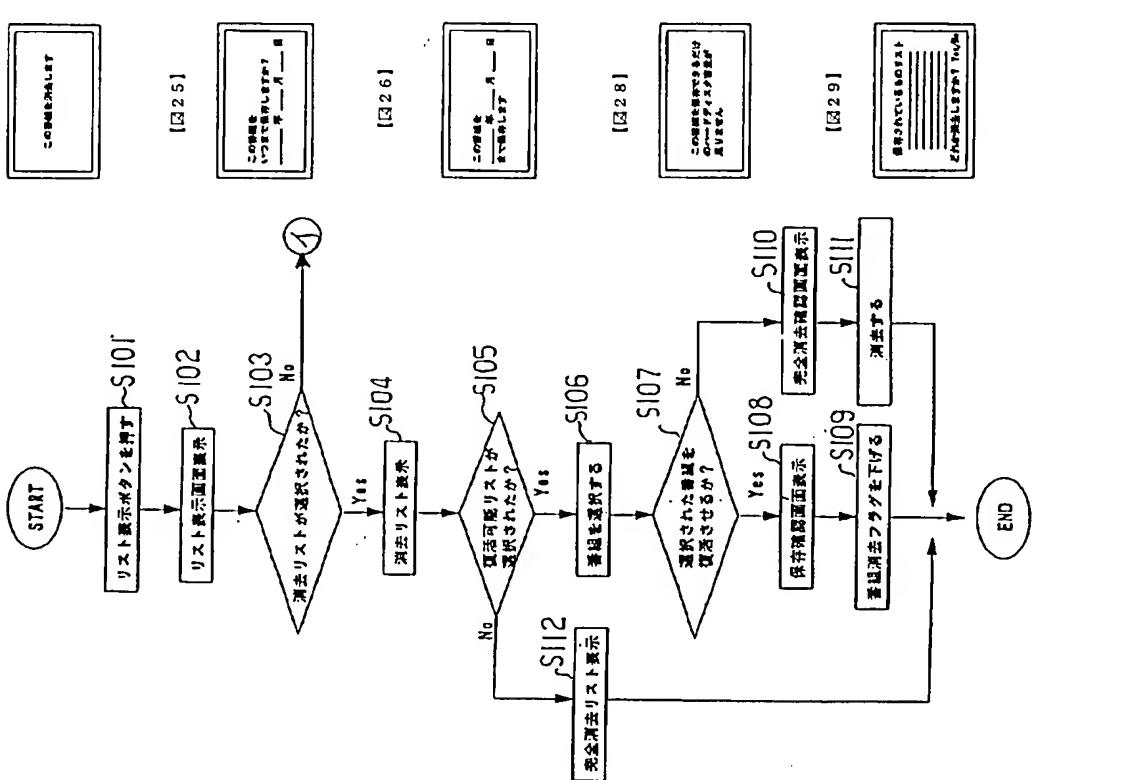


[図2]



[図3]

[図2]



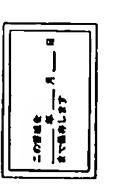
[図4]



[図25]



[図26]



[図28]



[図29]

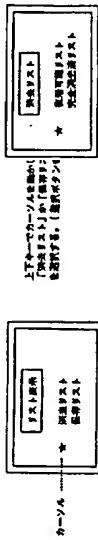


*正しいものか、10回以上表示する

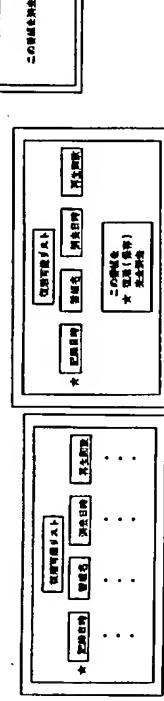
[図5]



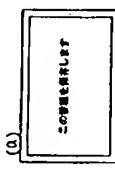
[図6]



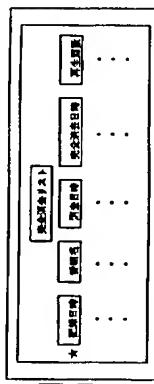
[図7]



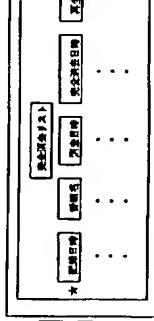
[図9]



(a)

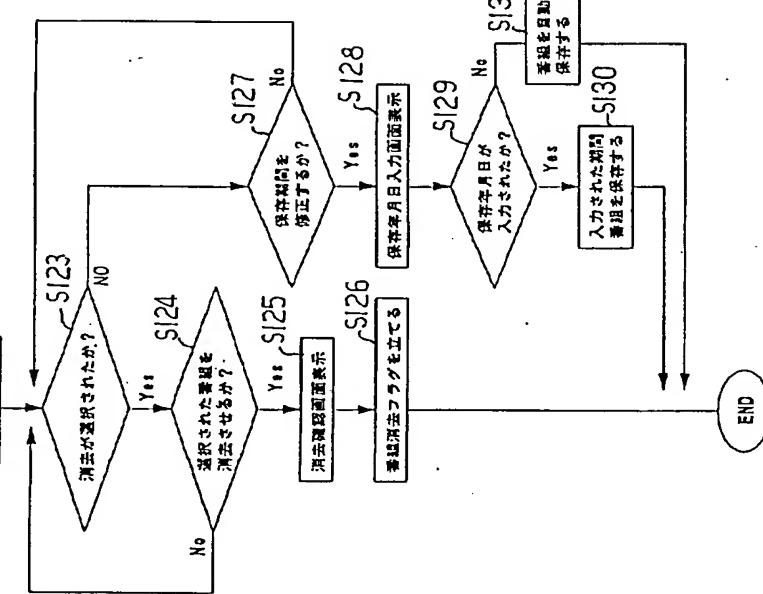
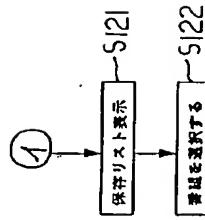


[図10]

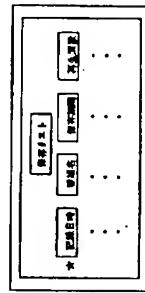


(b)

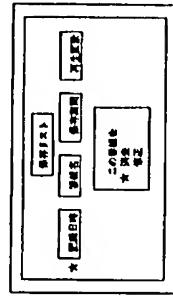
[図4]



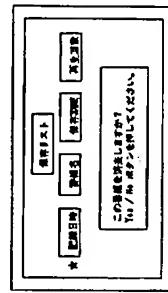
[図11]



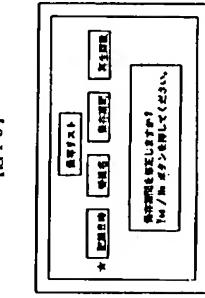
[図12]



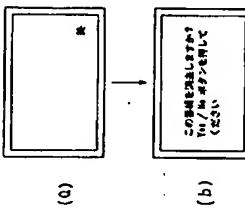
[図13]



[図15]



[図18]



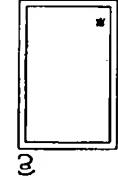
[図19]



[図21]

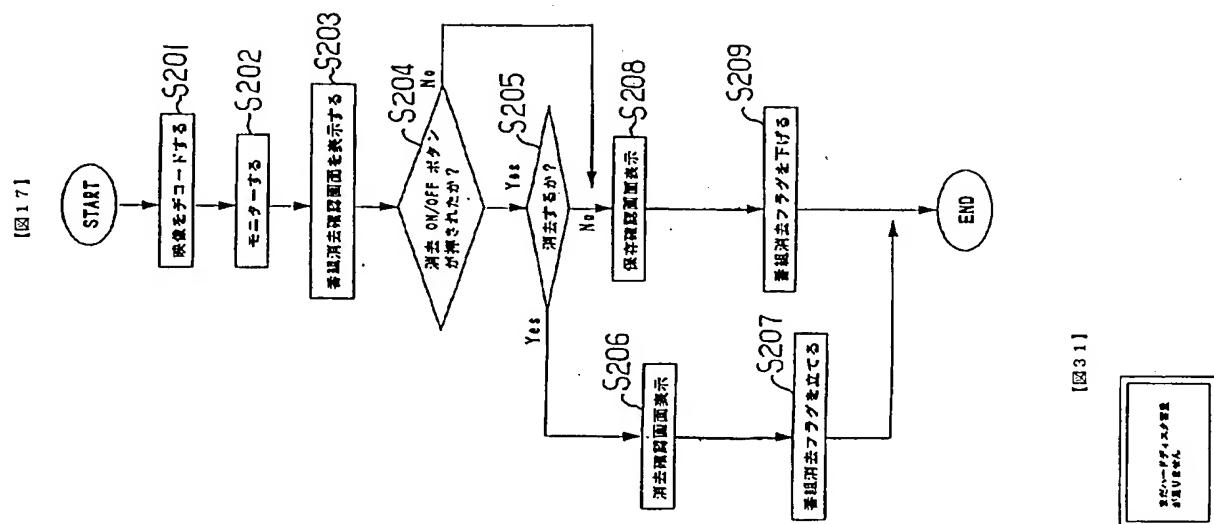


[図23]

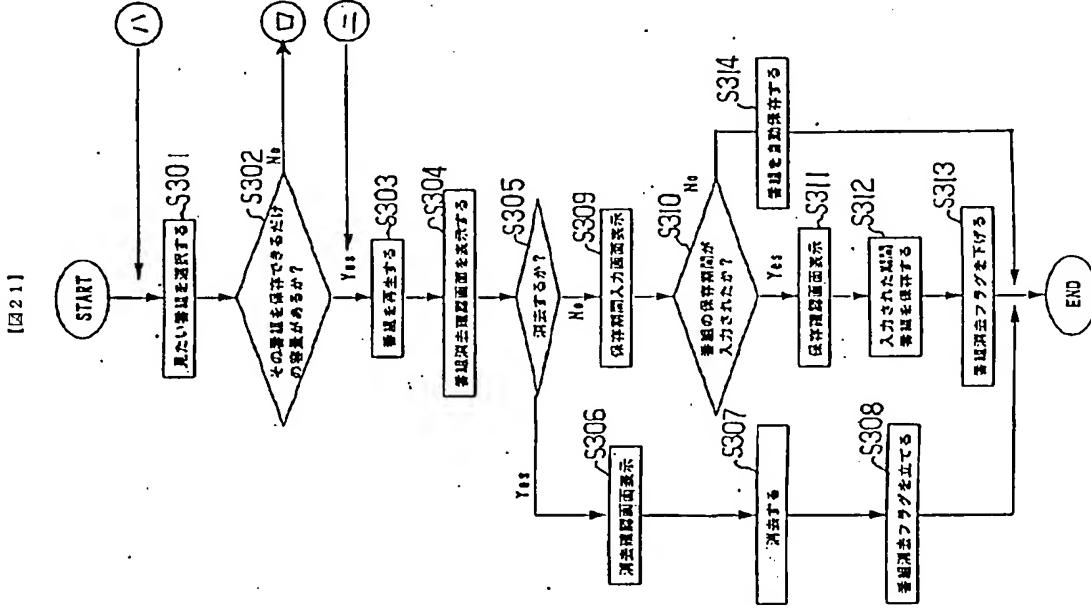


[図30]

*アラート一覧を表示して、
カーソルを操作する。(複数アラート)

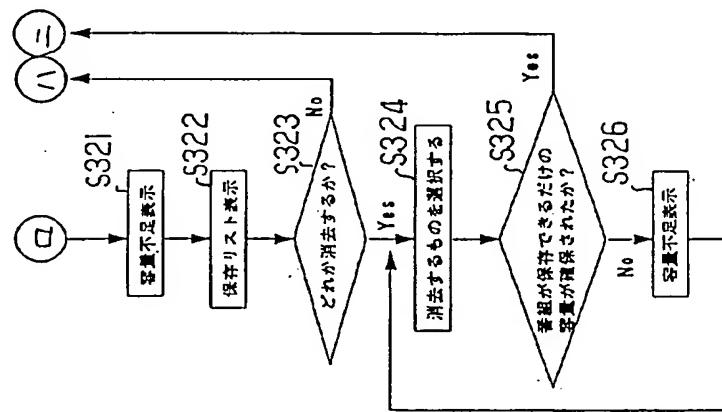


211

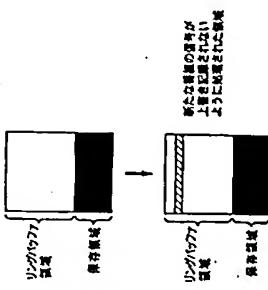


(14)

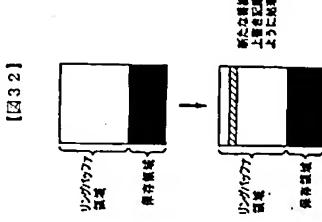
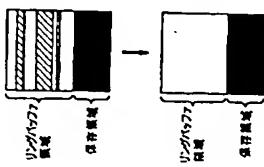
[図2.1]



[図2.2]



[図3.1]



[図3.3]

